

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING
GIZI BALITA DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*
PADA POSYANDU KEMUNING KOTA BEKASI**

Skripsi Sarjana ini diajukan sebagai
salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1)
untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada



Oleh :
Fadil Prayoga
2017240016

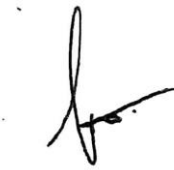
**Jurusan Sistem Informasi
Fakultas Teknik
Universitas Darma Persada
Jakarta
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul:

**Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Gizi Balita Dengan Metode
Forward Chaining Pada Posyandu Kemuning Kota Bekasi**

Pembimbing Lapangan



Siti Zubaidah

Dosen Pembimbing

Nur Syamsiyah, S.T., M.T.I

NIK : 03361

Ketua Jurusan
Sistem Informasi

Eka Yuni Astuty, S.Kom., M.M.S.I

NIDN : 0301067502

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Skripsi Sarjana yang berjudul:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING GIZI BALITA DENGAN METODE *FORWARD CHAINING* PADA POSYANDU KEMUNING KOTA BEKASI

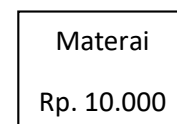
Merupakan karya ilmiah yang saya susun dibawah bimbingan Nur Syamsiyah, S.T.,

MTI. tidak merupakan jiplakan Skripsi Sarjana atau Karya Orang Lain, sebagian

atau seluruhnya dan isinya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 9 Agustus 2021



(Fadil Prayoga)

LEMBAR PENGUJI SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Fadil Prayoga
NIM : 2017240016
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Gizi Balita
Dengan Metode *Forward Chaining* Pada Posyandu
Kemuning Kota Bekasi

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Darma Persada.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Nur Syamsiyah, S.T., MTI (.....)

Penguji I : Endang Ayu Susilawati, MMSI (.....)

Penguji II : Mira Febriana Sesunan, M.Cs. (.....)

Penguji III : Eva Novianti, MMSI (.....)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 9 Agustus 2021

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI **KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Darma Persada, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Fadil Prayoga
NIM : 2017240016
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Darma Persada **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Gizi Balita Dengan Metode *Forward Chaining* Pada Posyandu Kemuning Kota Bekasi

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Darma Persada berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 9 Agustus 2021

Yang menyatakan,



Fadil Prayoga

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikannya tugas ini dengan baik. Adapun judul Skripsi yang penulis ambil adalah sebagai berikut :

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING GIZI BALITA DENGAN METODE *FORWARD CHAINING* PADA POSYANDU KEMUNING KOTA BEKASI

Tujuan penulisan Skripsi ini dibuat salah satu syarat kelulusan pada Program Strata satu (S1) untuk Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.

Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi, wawancara dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan Skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ir. Agus Sun Sugiarto, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
2. Eka Yuni Astuty, S.Kom., MMSi, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
3. Nur Syamsiyah, S.T., MTI. selaku Dosen Jurusan Sistem Informasi, Pembimbing Akademik, dan Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan pengarahan dalam penyusunan laporan skripsi.
4. Kedua Orang tua saya yang telah memberikan dukungan moral, materil maupun spiritual.
5. Para Dosen Program Studi Sistem Informasi.

- 6.
7. Staff / karyawan / dosen dilingkungan Fakultas Teknik Universitas Darma Persada.
8. Natasya, Dita, Alisya dan Andrian yang telah memberi dukungan dalam mengerjakan skripsi.
9. Rekan-rekan mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2017.
10. Seluruh pihak yang telah membantu dalam mengerjakan Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak serta mahasiswa/I khususnya di Universitas Darma Persada yang berminat melakukan riset sebagai sinopsis ataupun referensi.

Jakarta, 9 Agustus 2021



Fadil Prayoga
Penulis

ABSTRAK

Posyandu merupakan kegiatan kesehatan dasar yang diselenggarakan dari, oleh dan untuk masyarakat yang dibantu oleh petugas kesehatan di suatu wilayah kerja puskesmas untuk mendapatkan pelayanan kesehatan bagi ibu, bayi anak balita, dimana program ini dapat dilaksanakan di balai dusun, balai kelurahan, maupun tempat-tempat lain yang mudah didatangi oleh masyarakat. Monitoring ini digunakan untuk melihat balita yang masih berada di bawah garis merah menggunakan standar Antropometri penilaian gizi. Penilaian dengan antropometri menggunakan perhitungan Zscore dan melihat kategori ambang batas untuk melihat gizi pada balita. Untuk mengatasi permasalahan ini, maka tujuan penelitian ini dengan membuat suatu sistem informasi monitoring gizi balita menggunakan metode Forward Chaining yang dikembangkan dengan model SDLC untuk membantu pengambilan keputusan dalam melakukan tindakan pada balita yang masih di bawah garis merah. Hasil dari penelitian ini adalah dapat dengan cepat menampilkan hasil status gizi balita dan terorganisir dengan baik laporan penilaian status gizi.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Monitoring Gizi Balita, *Forward Chaining*.

DAFTAR ISI

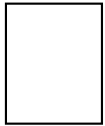
LEMBAR JUDUL SKRIPSI	I
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	II
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	III
LEMBAR PENGUJI SKRIPSI	IV
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	V
KATA PENGANTAR	VI
ABSTRAK.....	VIII
DAFTAR ISI	IX
DAFTAR SIMBOL.....	XII
DAFTAR GAMBAR	XIV
DAFTAR TABEL	XVII
DAFTAR LAMPIRAN	XIX
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 PEMBATASAN MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN.....	3
BAB II.....	6
LANDASAN TEORI	6
2.1 KONSEP DASAR SISTEM	6
2.1.1 Pengertian Sistem.....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem	7
2.1.3 Klasifikasi Sistem.....	8
2.1.4 Tujuan Sistem.....	9
2.1.5 Pengertian Informasi	10
2.1 Pengertian Sistem Informasi.....	10
2.1.6 Siklus Informasi	11
2.2 TEORI TENTANG PERMASALAHAN.....	11
2.2.1 Pengertian Rancang Bangun.....	11
2.2.2 Pengertian <i>Forward Chaining</i>	12
2.2.3 Pengertian Monitoring.....	13
2.2.4 Pengertian Gizi	13
2.3 KONSEP DASAR WEB	14
2.3.1 Website.....	14
2.4 PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN.....	15
2.4.1 XAMPP	15
2.4.2 PHP	16

2.4.3	HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>).....	16
2.4.4	CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>).....	16
2.4.5	Basis Data.....	17
2.4.6	MySQL.....	17
2.5	PERALATAN PENDUKUNG SISTEM (<i>TOOLS SYSTEM</i>)	17
2.5.1	Pengertian UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	17
2.5.2	Model-Model Diagram UML	18
BAB III		19
METODOLOGI PENELITIAN		19
3.1	KERANGKA PEMIKIRAN	19
3.2	PENGUMPULAN DATA	20
3.3	METODOLOGI PENGEMBANGAN SISTEM.....	21
3.3.1	Tahap Perencanaan Sistem	21
3.3.2	Tahap Analisis Sistem	22
3.3.3	Tahap Perancangan.....	22
3.3.4	Uji Coba Sistem	22
3.3.5	Tahap Pemeliharaan Sistem	22
3.4	WAKTU DAN TEMPAT PENELITIAN	23
3.5	ALAT DAN BAHAN PENELITIAN	23
3.5.1	Alat Penelitian	23
3.5.2	Bahan Penelitian.....	24
BAB IV		25
IDENTIFIKASI ORGANSASI.....		25
4.1	TINJAUAN ORGANISASI	25
4.1.1	Sejarah Organisasi.....	25
4.1.2	Struktur Organisasi dan Fungsi	26
4.2	ANALISA SISTEM	29
4.2.1	Use Case Diagram Sistem yang Berjalan	29
4.2.2	Skenario.....	30
4.2.3	Activity Diagram Sistem Berjalan.....	34
4.2.4	Spesifikasi Dokumen Masukan	38
4.2.5	Identifikasi Kebutuhan Sistem	38
4.3	PERANCANGAN SISTEM	39
4.3.1	Use Case Diagram Sistem Usulan	39
4.3.2	Skenario Sistem Usulan.....	42
4.3.3	Activity Diagram Sistem Usulan.....	62
4.3.4	Rancangan Masukan.....	82
4.3.5	Rancangan Keluaran.....	83
4.3.6	Rancangan Basis Data	92
4.4	IMPLEMENTASI SISTEM.....	101
4.4.1	Proses Melihat Halaman Utama	101
4.4.2	Proses Login Hak Akses Kader	102
4.4.3	Proses Melihat Home Hak Akses Kader	103
4.4.4	Proses Menampilkan Data Balita Hak Akses Kader	104
4.4.5	Proses Menampilkan Detail Balita Hak Akses Kader	105
4.4.6	Proses Melihat Halaman Kategori & Z-Score	106
4.4.7	Proses Menampilkan Halaman Standar Antropometri Laki-laki.....	107
4.4.8	Proses Menampilkan Halaman Standar Antropometri Perempuan	108
4.4.9	Proses Login Hak Akses Warga	109
4.4.10	Proses Menampilkan Data Balita Hak Akses Warga.....	110
4.4.11	Proses Menampilkan Halaman Detail Balita Hak Akses Warga	111

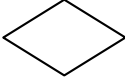
4.4.12	Proses Melihat Home Admin	112
4.4.13	Proses Menampilkan Data User Hak Akses Admin	113
BAB V.....		115
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		115
5.1	TAMPILAN APLIKASI	115
5.1.1	Tampilan Menu Utama Aplikasi Monitoring Gizi Balita	115
5.1.2	Tampilan Hak Akses Kader.....	116
5.1.3	Tampilan Hak Akses Warga.....	120
5.1.4	Tampilan Hak Akses Admin	122
5.2	UJI COBA APLIKASI.....	123
5.2.1	Uji Coba Struktural	123
5.2.2	Uji Coba Fungsional.....	124
5.2.3	Uji Coba Validasi	124
BAB VI		126
PENUTUP.....		126
6.1	KESIMPULAN	126
6.2	SARAN.....	126
DAFTAR PUSTAKA		127
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		128
LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI		129
LEMBAR KONSULTASI		130
SURAT KETERANGAN		131
LAMPIRAN		132
HASIL WAWANCARA.....		132

DAFTAR SIMBOL

a. Simbol *Use Case Diagram*

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Actor</i>	<i>Actor</i> adalah pengguna sistem. <i>Actor</i> tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan <i>input</i> atau memberikan <i>output</i> , maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai <i>actor</i> .
2		<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
3		<i>Association</i>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan <i>actor</i> dengan <i>use case</i> . Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara <i>Actor</i> dengan <i>Use Case</i> .
4		<i>System Boundary</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
5		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor
6	<<include>>	<i>Include</i>	Melakukan yang harus terpenuhi agar sebuah <i>event</i> dapat terjadi, dimana pada kondisi ini sebuah use case adalah bagian dari use case lainnya.
7	<<extend>>	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.

b. Simbol Activity Diagram

NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		<i>Action</i>	State dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi
2		<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
3		<i>Activity Final Node</i>	Bagaimana objek diakhiri
4		<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan dan diakhiri kondisi
5		<i>Transition</i>	Sebuah kejadian yang memicu sebuah state objek dengan cara memperbaharui satu atau lebih nilai atributnya

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Kerangka Pemikiran	19
Gambar 3.2 Tahap-tahap SDLC	21
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Posyandu Kemuning	26
Gambar 4.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan	29
Gambar 4.3 Activity Diagram Melakukan Pendaftaran	34
Gambar 4.4 Activity Diagram Memeriksa Kesehatan Balita	35
Gambar 4.5 Activity Diagram Memberikan Penyuluhan	36
Gambar 4.6 Activity Diagram Membuat Laporan	37
Gambar 4.7 Use Case Hak Akses Kader	39
Gambar 4.8 Use Case Hak Akses Warga	40
Gambar 4.9 Use Case Hak Akses Admin	41
Gambar 4.10 Activity Diagram Menampilkan Home Hak Akses Kader	62
Gambar 4.11 Activity Diagram Register Hak Akses Kader	63
Gambar 4.12 Activity Diagram Melakukan Login Hak Akses Kader	64
Gambar 4.13 Activity Diagram Menginput Data Balita Hak Akses Kader	65
Gambar 4.14 Activity Diagram Melihat Data Balita Hak Akses Kader	66
Gambar 4.15 Activity Diagram Mengubah Data Balita Hak Akses Kader	67
Gambar 4.16 Activity Diagram Menghapus Data Balita Hak Akses Kader	68
Gambar 4.17 Activity Diagram Melihat Halaman Kategori & Z-Score	69
Gambar 4.18 Activity Diagram Melihat Halaman Standar Antropometri	70
Gambar 4.19 Activity Diagram Melakukan Logout Hak Akses Kader	71

Gambar 4.20 Activity Diagram Menampilkan Home Hak Akses Warga	72
Gambar 4.21 Activity Diagram Register Hak Akses Warga	73
Gambar 4.22 Activity Diagram Melakukan Login Hak Akses Warga	74
Gambar 4.23 Activity Diagram Melihat Data Balita Hak Akses Warga	75
Gambar 4.24 Activity Diagram Melakukan Logout Hak Akses Warga	76
Gambar 4.25 Activity Diagram Menampilkan Home Hak Akses Admin	77
Gambar 4.26 Activity Diagram Melakukan Register Hak Akses Admin	78
Gambar 4.27 Activity Diagram Melakukan Login Hak Akses Admin	79
Gambar 4.28 Activity Diagram Melihat Data User Hak Akses Admin	80
Gambar 4.29 Activity Diagram Melakukan Logout Hak Akses Admin	81
Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Login Hak Akses Kader	82
Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Menu Home Hak Akses Kader	83
Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Menu Data Balita Hak Akses Kader	84
Gambar 4.33 Rancangan Menu Detail Balita Hak Akses Kader	85
Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Menu Login Hak Akses Warga	86
Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Menu Data Balita Hak Akses Warga	87
Gambar 4.36 Rancangan Tampilan Menu Detail Data Balita Hak Akses Warga	88
Gambar 4.37 Rancangan Tampilan Login Hak Akses Admin	89
Gambar 4.38 Rancangan Tampilan Menu Home Hak Akses Admin	90
Gambar 4.39 Rancangan Tampilan Menu Data User Hak Akses Admin	91
Gambar 4.40 Rancangan Tampilan Menu Print Data Balita Hak Akses Kader .	92
Gambar 4.41 Rancangan Tampilan Menu Print Detail Balita Hak Akses Kader	93

Gambar 4.42 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	94
Gambar 4.43 Tampilan Form Halaman Utama	101
Gambar 4.44 Tampilan Form Input Data Balita	102
Gambar 4.45 Tampilan Form Home Hak Akses Kader	103
Gambar 4.46 Tampilan Form Data Balita Hak Akses Kader	104
Gambar 4.47 Tampilan Form Detail Balita Hak Akses Kader	105
Gambar 4.48 Tampilan Form Kategori & Z-Score Hak Akses Kader	106
Gambar 4.49 Tampilan Form Standar Antropometri Laki-laki	107
Gambar 4.50 Tampilan Form Standar Antropometri Perempuan	108
Gambar 4.51 Tampilan Form Login Hak Akses Warga	109
Gambar 4.52 Tampilan Form Data Balita Hak Akses Warga	110
Gambar 4.53 Tampilan Form Detail Balita Hak Akses Warga	111
Gambar 4.54 Tampilan Form Home Hak Akses Admin	112
Gambar 4.55 Tampilan Form Data User Hak Akses Admin	113

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Skenario Use Case Melakukan Pendaftaran Balita	29
Tabel 4.2 Skenario Memeriksa Kesehatan Balita	30
Tabel 4.3 Skenario Melakukan Penyuluhan Kesehatan	31
Tabel 4.4 Skenario Membuat Laporan	32
Tabel 4.5 Skenario Menampilkan Home Hak Akses Kader	42
Tabel 4.6 Skenario Melakukan Register Hak Akses Kader	43
Tabel 4.7 Skenario Melakukan Login Hak Akses Kader	44
Tabel 4.8 Skenario Menginput Data Balita Hak Akses Kader	45
Tabel 4.9 Skenario Melihat Data Balita Hak Akses Kader	46
Tabel 4.10 Skenario Merubah Data Balita Hak Akses Kader	47
Tabel 4.11 Skenario Menghapus Data Balita Hak Akses Kader	48
Tabel 4.12 Skenario Melihat Halaman Kategori & Z-Score Hak Akses Kader.	49
Tabel 4.13 Skenario Melihat Halaman Standar Antropometri Hak Akses Kader	50
Tabel 4.14 Skenario Logout Hak Akses Kader	51
Tabel 4.15 Skenario Menampilkan Home Hak Akses Warga	52
Tabel 4.16 Skenario Melakukan Register Hak Akses Warga	53
Tabel 4.17 Skenario Melakukan Login Hak Akses Warga	54
Tabel 4.18 Skenario Melihat Data Balita Hak Akses Warga	55
Tabel 4.19 Skenario Melakukan Logout Hak Akses Warga	56
Tabel 4.20 Skenario Menampilkan Home Hak Akses Admin	57

Tabel 4.21 Skenario Melakukan Register Hak Akses Admin	58
Tabel 4.22 Skenario Melakukan Login Hak Akses Admin	59
Tabel 4.23 Skenario Melihat Data User Hak Akses Admin	60
Tabel 4.24 Skenario Melakukan Logout Hak Akses Admin	61
Tabel 4.25 Balita	84
Tabel 4.26 Cek Gizi	84
Tabel 4.27 BBPB Laki-Laki	85
Tabel 4.28 BBPB Perempuan	85
Tabel 4.29 BBTB Laki-Laki	86
Tabel 4.30 BBTB Perempuan	86
Tabel 4.31 BBU Laki-Laki	87
Tabel 4.32 BBU Perempuan	87
Tabel 4.33 PBU Laki-Laki	88
Tabel 4.34 PBU Perempuan	88
Tabel 4.35 TBU Laki-Laki	89
Tabel 4.36 TBU Perempuan	89
Tabel 4.37 User	90

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Data Sweeping Balita	124
Lampiran 2 Lembar Wawancara	124